

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

253

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Mohammed Salah ANNABI

né le 2 juin 1915, à Tunis

Ancien Interne de l'Hôpital de Mantes

Présentée et soutenue publiquement le 8 JUIL 1942 19

Résection interphalangienne
dans les
infections articulaires
des doigts

Président : M. LEVEUF, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, ÉDITEURS

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1942

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : ANNABI.

Prénom : Mohammed-Salah.

(éventuellement) :

Nom de jeune fille :

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

ANNABI (Mohammed-Salah). —

Résection interphalangienne dans
les infections articulaires des
doigts. — Paris, Librairie Amédée
Legrand et Jean Bertrand, 1942,
in-8° r., 48 pages.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942,
(n°))

ANNABI (Mohammed-Salah). —

Résection interphalangienne dans
les infections articulaires des
doigts. — Paris, Librairie Amédée
Legrand et Jean Bertrand, 1942,
in-8° r., 48 pages.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942,
(n°))

ANNABI (Mohammed-Salah). —

Résection interphalangienne dans
les infections articulaires des
doigts. — Paris, Librairie Amédée
Legrand et Jean Bertrand, 1942,
in-8° r., 48 pages.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942,
(n°))

ANNABI (Mohammed-Salah). —

Résection interphalangienne dans
les infections articulaires des
doigts. — Paris, Librairie Amédée
Legrand et Jean Bertrand, 1942,
in-8° r., 48 pages.

(Thèse Méd. (Etat), Paris, 1942,
(n°))



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Mohammed Salah ANNABI

né le 2 juin 1915, à Tunis

Ancien Interne de l'Hôpital de Mantes

Présentée et soutenue publiquement le 19

Résection interphalangienne
dans les
infections articulaires
des doigts

Président : M. LEVEUF, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, ÉDITEURS

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
Hygiène et clinique de la première enfance	FIESSINGER.
Clinique des maladies des enfants	HARVIER.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	P. VALLERY-RADOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	CATHALA
Clinique des maladies du système nerveux	Robert DEBRE.
Clinique des maladies infectieuses	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique chirurgicale	GOUGEROT.
Clinique ophtalmologique	GUILLAIN.
Clinique urologique	LEMIERRE.
Clinique d'accouchements	CADENAT.
Clinique gynécologique	GOSSET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LENORMANT.
Clinique thérapeutique médicale	MONDOR.
Clinique oto-rhino-laryngologique	VELTER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique propédeutique	COUVELAIRE.
Clinique de la tuberculose	LEVY-SOLAL.
Clinique chirurgicale orthopédique	PORTES
Clinique de cardiologie	MOCQUOT.
Clinique de neuro-chirurgie	LEVEUF
Assistance médico-sociale	LOEPER.
Professeurs sans chaire	LEMAITRE.
	BROCQ
	M. VILLARET.
	TROISIER.
	MATHIEU.
	DONZELOT.
	Clovis VINCENT.
	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.) .. Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{re} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.

MM.

HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimen-
 tale.
 LENEGRE Pathologie médicale.
 M^{re} J. LEVY... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirur-
 gicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN .. Anat. Pathol.

MM.

LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIEDELIEVRE. Méd. lég.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULE		GATELLIER ...	
CHABROL		de GAUDART ..	
CHEVALLIER ..		d'ALLAINES..	
LAROCHE (G.)..		MOULONGUET..	
LIAN		MOURE	
MOREAU			
SEZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
VIGNES			

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
DECHAUME	Stomatologie.
N.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation,

A MON PERE

*En faible témoignage de toute ma
reconnaissance.*

A MA MERE

Avec toute mon affection.

A MES SŒURS

A MES FRÈRES

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur LEVEUF

Professeur de Clinique chirurgicale
infantile et orthopédique
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Hommage respectueux.*

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Docteur ROBERT DUPONT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Ex-Chef de Clinique de la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital de Mantes
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a réservé dans son service
l'accueil le plus bienveillant, et n'a
cessé, au cours de notre internat, de
nous prodiguer ses meilleurs conseils.*

*Il nous a inspiré le sujet de cette
thèse, et dirigé nos travaux.*

Hommage respectueux et reconnaissant.

A TOUS NOS MAITRES
DES HOPITAUX ET DE LA FACULTE

INTRODUCTION

On est frappé de la fréquence particulière des lésions et traumatismes des doigts dans les consultations externes des services de chirurgie. On sait leur gravité et les complications redoutables auxquelles, malheureusement, ils donnent suite si fréquemment. Le spectre de ces complications, d'une part, la routine, d'autre part, font qu'on est tenté aisément de décider l'amputation d'un doigt ou d'un fragment de doigt à propos de lésions qui semblent, en apparence tout au moins, indiquer cette méthode radicale. Il existe pourtant des méthodes moins mutilatrices.

Dans l'étude qui va suivre, nous nous intéresserons particulièrement aux résections interphalangiennes, appliquées au traitement des arthrites suppurées des doigts. C'est, en effet, le procédé thérapeutique de choix et qui semble donner, en l'occurrence, les meilleurs résultats fonctionnels. Cette opération n'est pas nouvelle. Elle a été préconisée au début de la deuxième moitié du siècle dernier par HUTER, qui en a longuement développé la technique et les indications. Elle a trouvé peu d'adeptes en France, et en dépit des travaux de Marc ISELIN, nous ne l'avons pas vu préconiser souvent, dans les services de chirurgie que nous avons fréquentés au cours de nos études,

Ce n'est que dernièrement, dans le service de l'Hôpital de Mantes dirigé par le Docteur Robert DUPONT, dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne, que nous avons été initié à la pratique de cette chirurgie conservatrice. Une articulation phalangienne est-elle atteinte, soit par inoculation directe, soit par infection de voisinage, soit plus rarement par un processus métastasique quelconque, nous avons toujours vu pratiquer la résection sans qu'il n'ait jamais été question de désarticulation ou d'amputation, si partielle soit-elle. Certes, si le résultat anatomique n'a pas été constamment parfait, par contre, les résultats fonctionnels ont été toujours suffisants, rendant au doigt tout ou partie de ses fonctions. Quelle que soit l'extension des lésions, la résection interphalangienne a été tentée, et bien des doigts ont pu être sauvés qui paraissaient condamnés à première vue.

Nous étudierons, dans les chapitres qui vont suivre, la technique que nous avons vu appliquer. Auparavant, nous ferons un bref rappel anatomique suivi de l'étude anatomo-pathologique et clinique des arthrites suppurées. Nous discuterons, en dernier lieu, les indications absolues ou relatives de la résection interphalangienne, suivant les variétés de lésions et leur siège.

Nous nous en voudrions de terminer cette courte introduction sans exprimer toute notre gratitude au Docteur Robert DUPONT, qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et groupé à notre intention les observations les plus démonstratives.

RAPPEL ANATOMIQUE

Sans nous attarder à la description anatomique détaillée des surfaces articulaires en contact des insertions capsulaires et ligamenteuses, il nous faut signaler tout au moins l'existence des deux culs-de-sac synoviaux, situés de part et d'autre de l'articulation, et dont l'antérieur atteint une profondeur d'environ un centimètre. Signalons également — et ceci est très important dans la question qui nous occupe — la présence des deux paquets vasculo-nerveux collatéraux, situés de part et d'autre de la gaine des fléchisseurs et qui sont, par conséquent, plus près de la face palmaire que de la face dorsale du doigt, d'où la nécessité d'aborder l'articulation par la face dorsale ou latéro-dorsale. Dans son ensemble, l'articulation interphalangienne constitue le type le plus parfait des articulations trochléennes et serait comparable à celle du genou, tant au point de vue des mouvements articulaires que du point de vue de la contiguïté permanente des deux surfaces en contact.

On comprend que toute infection à ce niveau, et en particulier toute suppuration, ne peut être drainée aisément. Ce drainage ne peut être satisfaisant qu'à la condition de réséquer une des extrémités articulaires, sinon les deux. Signalons, enfin, qu'étant donné la situation du point d'ossification au niveau de la base de chaque phalange, la résection doit porter surtout sur l'extrémité proximale et être minime sur l'extrémité distale. Ceci est particulièrement important chez les jeunes sujets qui n'ont pas achevé leur croissance.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le début de l'atteinte articulaire est marqué par une exsudation de liquide synovial qui, progressivement, se trouble et s'épaissit. Il y a un oedème de la capsule sans atteinte du cartilage articulaire.

A un stade ultérieur, l'articulation est pleine de pus, les cartilages commencent à s'exfolier par place et la distension de la capsule est importante. La voie de fusée normale du pus se fait au niveau de la face dorsale de l'articulation. Cependant, on peut enregistrer parfois la rupture de la capsule au niveau de la face palmaire. L'extension de l'infection à la gaine des fléchisseurs, que nous avons souvent constatée chez nos malades, est causée par l'adhérence toute particulière de celle-ci à la capsule au niveau de la deuxième articulation interphalangienne.

L'évolution se poursuit par la destruction et la disparition complète du cartilage; il y a un début d'atteinte des extrémités osseuses elles-mêmes. L'ostéite

atteint avec prédilection la base de la phalange sous-jacente, respectant pendant longtemps la tête sus-jacente. On assiste finalement, soit à la destruction complète de la phalange distale entraînant des supurations interminables, soit à l'ankylose, soit plus rarement à des luxations pathologiques.

ETUDE CLINIQUE

Nous aurons principalement en vue, dans cette étude, les arthrites aiguës consécutives à une cause locale et qui peuvent s'observer dans deux circonstances : soit directement à la suite d'une plaie de l'articulation, soit secondairement à la suite d'un panaris profond.

a) *Arthrite primitive.*

Elle est provoquée par une plaie souvent très minime (piqûre de clou, épine, écharde), ayant causé une blessure directe de l'articulation. Elle peut résulter d'une luxation ouverte infectée.

L'atteinte articulaire ne se manifeste que vers le deuxième ou troisième jour; elle est signée par la douleur intense au niveau de l'articulation, réveillée au moindre mouvement. On note toujours une inflammation de la plaie d'entrée, le doigt est tuméfié, l'impotence est absolue. Il s'écoule de la plaie une sérosité louche provenant de l'articulation. Deux autres signes viennent compléter le tableau : le craquement traduisant la destruction du cartilage articulaire et la mobilité anormale témoin de la laxité de cette articulation. A ce stade, l'examen radiographi-

que peut ne pas montrer de lésion osseuse; il nous est arrivé néanmoins d'intervenir avec succès sur la simple constatation des signes cliniques.

b) Arthrite consécutive à un panaris profond.

C'est l'éventualité la plus fréquente; c'est aussi la variété la plus difficile à déceler, car elle vient souvent compliquer des lésions dont les signes propres masquent les caractères particuliers de l'arthrite. On dépiste la lésion articulaire par l'examen journalier au cours des pansements et par la constatation des craquements et de la mobilité anormale. D'autres détails peuvent également attirer l'attention. Il s'agit presque toujours d'un panaris ouvert et drainé qui ne guérit pas rapidement, le doigt restant tuméfié et une fistulisation apparaissant au niveau de la face dorsale de l'articulation.

c) Evolution.

Il n'y a rien de plus décevant que l'évolution très lente de ces atteintes articulaires. Non traitées, elles pourraient durer plusieurs mois si une complication locale, et en particulier la propagation de l'infection vers la main, ne venaient assombrir le tableau et décider de la désarticulation ou de l'amputation du doigt. Le résultat final est très souvent déplorable, et il n'est pas rare qu'après plusieurs mois de soins, la mutilation du doigt soit nécessaire.

Il en est tout autrement de l'évolution des arthrites quand celles-ci sont bien traitées. On comprend, d'après les données d'anatomie pathologique et cli-

niques que nous venons d'exposer, combien il est essentiel qu'une résection interphalangienne soit exécutée précocement. Nous assisterons alors à la sédation rapide des phénomènes généraux, à l'arrêt de l'extension des lésions locales. Les complications seront évitées à coup sûr, et un doigt primitivement voué à la mutilation pourra conserver sa fonction. Celle-ci sera d'autant moins perturbée que l'intervention aura été décidée à temps et que la propagation des lésions à l'os et aux tendons sera moins importante.

Nous terminerons ce chapitre en signalant l'intérêt de l'examen radiologique qui, s'il n'est d'aucun secours à la phase de début, présente incontestablement une grande valeur au cours de l'évolution de l'arthrite. En effet, sans parler de la décalcification des extrémités articulaires en contact et du flou de l'interligne, qui sont des lésions propres à l'arthrite, il permet néanmoins d'être renseigné, d'une façon précise, sur l'étendue exacte de l'atteinte osseuse.

TRAITEMENT DES ARTHRITES SUPPUREES

Les traitements les plus variés ont été préconisés et pratiqués avec plus ou moins de succès. Nous ne ferons que signaler l'immobilisation, qui est le procédé thérapeutique le plus courant dans le traitement de toute arthrite. Mais il ne saurait réaliser la régression totale du processus inflammatoire au niveau des articulations interphalangiennes; il ne peut empêcher ni la fistulisation, ni la destruction des cartilages de recouvrement, ni la nécrose progressive de l'os. Certains auteurs, KLAPP et BECK, d'une part, LA-POINTE, d'autre part, ont proposé le traitement des arthrites par la ponction évacuatrice suivie d'injection modificatrice (Bactériophage-Vuzine). Cette méthode a été rarement utilisée en France. En tout cas, il ne saurait être question de l'appliquer aux arthrites suppurées des doigts, et les quelques essais qui en ont été tentés n'ont guère donné de résultats satisfaisants.

Reste la méthode chirurgicale. Des procédés comportant les techniques les plus variées ont été proposés.

Citons l'arthrotomie avec ou sans drainage filiforme. Il nous semble qu'elle ne peut réaliser le drainage suffisant du pus, et surtout elle reste impuissante contre la nécrose qui atteint inévitablement les extrémités osseuses en contact.

Quant à la désarticulation, c'est évidemment une méthode qui permet de supprimer d'une façon radicale le foyer d'infection. Mais ses indications, que nous discuterons plus loin, sont très relatives. On doit, en bien des cas, lui préférer la résection interphalangienne, qui représente le procédé thérapeutique de choix. Nous l'avons vu appliquer, en effet, avec succès, à des lésions graves d'arthrite chez des malades qui nous étaient envoyés « pour désarticulation » du doigt atteint.

Ce procédé n'est d'ailleurs pas nouveau. Si HUTER l'a décrit en 1869, FARABEUF, dans son traité de manuel opératoire, précise la technique de la résection interphalangienne du pouce. Il semble que les chirurgiens n'aient guère attaché d'importance aux termes de ces auteurs. L'amputation dans les infections des doigts, en cas de lésions osseuses, était un dogme jusqu'à ce qu'en 1928, Marc ISÉLIN, et en 1929, LECÈNE, aient montré combien on pouvait sauver de doigts par une arthrectomie précoce et même tardive.

Mais, pour ces auteurs, la résection interphalangienne s'adresse aux atteintes articulaires du pouce auxquelles, seul, semble réservé ce privilège dû à la chirurgie conservatrice.

Tel n'est pas notre avis, puisque, parmi les observations que nous rapportons, sept concernent le mé-

dius et l'index. En effet, si ces deux doigts ne représentent pas la même valeur fonctionnelle que le pouce, il n'en demeure pas moins que le rôle qu'ils jouent dans le fonctionnement de la main est très important, et leur suppression, surtout chez les travailleurs intellectuels et les ouvriers spécialisés, entraîne parfois une gêne considérable.

TECHNIQUE OPERATOIRE ET SOINS CONSECUTIFS

1° TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Nous avons rarement pratiqué cette intervention à l'anesthésie régionale (obs. n° 8). C'est qu'alors la lésion était limitée à l'articulation distale du doigt, et la nécrose osseuse qui se manifestait n'était pas accompagnée de phénomènes inflammatoires importants. La base du doigt, en particulier, n'était pas infiltrée par l'œdème, il n'y avait pas de réaction lymphangitique.

En règle générale, on ne saurait faire cette opération sans avoir recours à l'anesthésie générale, du fait des lésions inflammatoires qui occupent tout le doigt et s'opposent à l'anesthésie locale.

Premier temps.

Incisions cutanées. Afin d'éviter le paquet vasculo-nerveux, nous avons fait deux incisions latérales hautes, par conséquent plus près de la face dorsale du doigt que de sa face palmaire. Ces incisions sont longues de trois à quatre centimètres environ, elles

sont légèrement arquées suivant la courbe du doigt. Elles doivent se trouver de part et d'autre du pli articulaire et être un peu plus étendues sur la phalange proximale.

Certains auteurs, ISELIN-BOUDREAU, préconisent un lambeau dorsal à pédicule supérieur. C'est évidemment une voie commode pour aborder l'articulation. Mais elle présente l'inconvénient de léser sûrement les ligaments dorsaux et les tendons extenseurs. Aussi l'avons-nous toujours rejetée, quel que soit l'état de la peau au niveau de la face latérale.

Deuxième temps.

Les incisions doivent aller d'emblée jusqu'à l'os et ouvrir franchement l'articulation. On dénude alors les extrémités osseuses, à la rugine courbe et en serrant l'os de très près, pour réaliser autant que possible la résection sous-capsulo-périotée. S'aidant de la rugine courbe ou d'un petit crochet mousse, on luxé la phalange proximale du côté le plus proche, en la repoussant si besoin, au travers de l'incision opposée. On extériorise la tête articulaire, que l'on réséquera d'un coup de cisaille en évitant la pince-gouge qui ne fait pas de section nette. Quant à l'autre extrémité articulaire, il faut également la réséquer pour assurer un bon drainage; mais il est beaucoup plus difficile de l'extérioriser, car la capsule s'insère au ras du cartilage — avec un peu de soin on y arrive néanmoins. La résection de cette extrémité doit être moins étendue à cause du voisinage du point d'ossification situé à son niveau. Ce détail re-

vêt son importance chez les jeunes opérés qui peuvent bénéficier ultérieurement d'une régénération de l'épiphyse.

Une fois les fragments réséqués, on achève l'opération par un curettage des trajets fistuleux. Depuis l'emploi des Sulfamides, nous pulvérisons les plaies à la poudre de 1.162. F., ou bien nous introduisons un crayon de Sulfamide entre les fragments. Cette manière de faire réduit la durée de la suppuration, qui va constituer toute la difficulté des soins post-opératoires. Nous pensons qu'il est utile, après l'opération, de glisser entre les surfaces articulaires, une lame de caoutchouc qui assurera un drainage momentané. Elle sera supprimée au bout de deux ou trois jours, et c'est alors que nous appliquerons un appareil de soutien.

2° SOINS POST-OPÉRATOIRES

a) *Plâtre fermé.* — Nous ne l'avons employé qu'en cas de lésion localisée à l'articulation et alors qu'il n'existait pas de lésion tendineuse associée. Dans ces conditions, on réalisera le plâtre fermé par deux ou trois tours de bande plâtrée recouvrant les pansements, le doigt étant placé dans la position de fonction qui convient (obs. n° 2).

b) *Plâtre fenêtré.* — Nous l'avons préféré au plâtre fermé dans les cas de lésion inflammatoire étendue.

Le doigt est mis en position de fonction, recouvert de son pansement. On l'entourera ensuite d'une bande plâtrée au niveau de laquelle on pratiquera, après dessiccation, deux fenêtres latérales.

Tous les auteurs qui ont traité des soins post-opératoires sont d'accord dans ces cas pour préconiser le plâtre fermé sans réserve (MONTANT, *Arch. Hosp.*, n° 4, 1935, p. 195; ISELIN, Mass., édit., 1928, p. 106). Or, si celui-ci présente des avantages incontestables, il a, à notre avis, un désavantage sérieux qui n'est pas à négliger; c'est l'odeur infecte qu'il ne tarde pas à dégager et qui importune beaucoup les malades. Et comme le plâtre fenêtré ne présente pas ces inconvénients, tout en réalisant une contention suffisante, nous l'avons toujours préféré, sauf en cas de résection très précoce et de suppuration très minime.

c) *Attelle métallique*. — Enfin, lorsque les lésions associées à l'arthrite sont très étendues, que les fûsées purulentes sont multiples, il importe de proscrire tout appareil plâtré et d'avoir recours simplement à une attelle métallique qui sera remplacée par le plâtre quand la suppuration aura diminué et que tout danger de propagation de l'infection vers la main est écarté.

Avant de terminer ce chapitre, disons que l'immobilisation, si elle semble s'imposer, n'est pas d'une nécessité absolue. Il est vrai que la guérison est beaucoup plus lente, mais nous avons néanmoins obtenu de bons résultats dans quelques cas.

3° SUITES OPÉRATOIRES

Elles sont généralement banales. En cas de plâtre fermé, sauf si celui-ci incommode par trop le malade, nous n'aurons pas à y toucher, l'ablation du plâtre sera faite au bout de trois à quatre semaines.

Les pansements seront faits très rarement, tous les quatre ou cinq jours au plus avec l'appareil fenêtré. Ils doivent également être très rares si l'on a recours à l'attelle métallique.

De cette façon, nous avons enregistré la guérison au bout de trois à quatre semaines. Parfois même, chez les sujets jeunes, nous avons pratiqué l'ablation de l'appareil plâtré au bout de quinze jours et commencé la mobilisation précoce. Signalons que la guérison est beaucoup plus lente à venir avec l'attelle métallique, la cicatrisation complète n'ayant été obtenue qu'au bout de six semaines.

En cas de plâtre fermé, nous avons noté plusieurs fois, à la levée de celui-ci, des lésions irritatives de la peau allant jusqu'à la pyodermite. C'est, à notre avis, une raison de plus qui nous a fait préférer le plâtre fenêtré.

INDICATIONS

Jusqu'à présent, les résections interphalangiennes n'ont trouvé leur indication que dans les cas d'arthrite suppurée du pouce; pour les autres doigts de la main, et quelle que soit l'articulation phalangienne atteinte, quel que soit le caractère bien limité de la lésion locale, la désarticulation ou l'amputation semblait être le seul procédé indiqué.

Nous avons déjà dit que cette technique pouvait être également appliquée aux autres doigts. Il nous reste à préciser dans leurs exactes limites les indications des résections que nous allons étudier en fonction des diverses localisations de l'arthrite.

1° Pouce.

L'indication de la résection est formelle. Le pouce a une valeur fonctionnelle éminemment importante. Nous savons que son amputation est encore plus grave que celle des autres doigts réunis. Il faut, par conséquent, à tout prix, le conserver, même si les lésions associées à l'arthrite sont étendues. Nous savons également que son ankylose, parfois obtenue en mauvaise position, reste néanmoins utilisable. Nous n'aurons pas à tenir compte de considérations d'ordre

social en ce qui concerne ce doigt. S'il existe une arthrite suppurée à son niveau, nous pratiquerons la résection interphalangienne, quel que soit le malade à traiter.

2° Index.

Sans doute, sa valeur fonctionnelle est-elle moins importante que celle du pouce. Nous présentons tout de même trois observations qui témoignent des possibilités de la résection interphalangienne dans le traitement des arthrites suppurées qui affectent ce doigt. Il nous semble que l'indication de cette intervention reste également formelle dans ce cas. Chez les ouvriers spécialisés, chez les dactylographes, ainsi que chez les écrivains, il est bon de tout tenter pour le conserver. Mais il importe de l'ankyloser en bonne position. C'est à cette seule condition que sa conservation pourra être utile pour le fonctionnement ultérieur de la main.

3° Médius.

Nous rapportons quatre observations relatives à la chirurgie conservatrice de ce doigt. Le résultat est satisfaisant dans les quatre cas. Deux des malades, revus quelque temps après l'intervention, ont déclaré être satisfaits du résultat et ne pas être gênés dans leur travail. Nous insistons, d'une façon toute particulière, sur la conservation de ce doigt, surtout chez les sujets qui doivent s'en servir pour écrire et qui se trouveraient très handicapés s'ils en étaient pri-

vés. Néanmoins, dans certains cas où la lésion inflammatoire porte surtout sur l'articulation distale, la désarticulation pourrait être préférée à la résection. Plusieurs considérations peuvent entrer en ligne de compte. On fera la résection si les lésions ne sont pas étendues, s'il s'agit de la première articulation interphalangienne et enfin si on a affaire à un malade jeune, intelligent, capable de l'effort de volonté nécessaire pour rééduquer son doigt. On amputera si la lésion suppurative porte sur la deuxième articulation interphalangienne, si elle est associée à des processus nécrosants affectant l'os et les tendons, et enfin si le malade exerce une profession qui ne nécessite pas une grande habileté manuelle.

4° Annulaire et auriculaire.

La résection interphalangienne ne sera tentée qu'en cas de lésions très localisées d'arthrite primitive non associée à d'autres lésions. On tiendra également compte, pour conserver l'un de ces deux doigts, du facteur social (ouvrier très spécialisé) et, à la rigueur, du facteur esthétique (chez la femme).

Dans toute autre circonstance, on usera des méthodes radicales qui ne présentent pas d'inconvénients sérieux pour le fonctionnement ultérieur de la main.

D'une façon générale, la résection interphalangienne trouve son indication formelle en cas d'arthrite suppurée au niveau des trois premiers doigts de la main. Leur valeur fonctionnelle, plus ou moins importante, commande l'utilisation de ce procédé de

chirurgie conservatrice. Il importe toutefois de bien maintenir le doigt en position de fonction, de façon à lui conserver ultérieurement un rôle utile, même s'il existe une ankylose toujours possible, sinon certaine.

Quant aux deux derniers doigts, leur conservation dépendra de la localisation des lésions à l'articulation, de l'extension de ces lésions, de la profession du malade et de l'effort de volonté dont il est capable.

Signalons enfin que la durée de guérison, toujours plus longue pour la résection que pour l'amputation ou la désarticulation, sera un facteur important dans l'indication opératoire.

Notons également que, même dans les cas où la résection ne semble pas pouvoir donner un résultat fonctionnel satisfaisant, elle pourra être tentée. Après la guérison rapide des accidents infectieux, elle aura ainsi préparé une amputation plus économique, et qui sera faite en quelque sorte « à froid ».

RESULTATS

En cas d'arthrite simple sans lésion tendineuse, les résultats sont excellents. La résection permet d'obtenir, non seulement l'arrêt de l'infection, mais encore une énarthrose avec possibilité de mouvements plus ou moins étendus (obs. n° 8). Chez les sujets jeunes, on est même frappé, dans ces cas particuliers, d'une régénération de l'épiphyse de la phalange.

Malheureusement, ces résultats ne sont pas toujours observés, et l'on assiste, après cicatrisation des plaies cutanées, à une véritable ankylose de l'articulation. C'est le cas dans presque toutes les lésions d'arthrite associées à des lésions tendineuses. Néanmoins, cette ankylose, pourvu qu'elle se constitue, en position de fonction du doigt, est loin d'être gênante pour le fonctionnement de la main. Nous la rencontrons, en effet, chez plusieurs des malades dont nous rapportons les observations.

Notons, à ce propos, qu'on ne peut juger les résultats obtenus dès l'ablation du plâtre. A ce moment, le doigt cicatrisé reste tuméfié, souvent raide, raccourci, paraissant même, parfois, gênant pour le fonctionnement des autres doigts. Devant de tels résultats, en apparence décevants, nous devons avouer

la tentaiton que nous avons souvent éprouvée d'en pratiquer la désarticulation. Nous devons à l'expérience de notre Maître, le Docteur Robert DUPONT, de nous avoir appris à attendre; ce qui nous a valu d'être agréablement surpris par les résultats tardifs de l'intervention. Tel pouce qui était le siège d'une déviation de la phalangette et d'une laxité articulaire, rend encore des services inestimables à cette couturière qui a repris son travail. Tel index droit, qui semblait fixé sur son métacarpien et qui était considérablement tuméfié, permet à ce comptable d'aligner journallement ses chiffres (obs. n° 5). Tel médius difforme, raccourci de deux centimètres, restant en position de demi-flexion quand tous les autres doigts sont fléchis sur la paume de la main, semblait poser la meilleure indication pour la désarticulation. Nous avons attendu. Actuellement, le malade arrive à fléchir son doigt jusqu'à la paume de la main et nous déclare sa satisfaction d'avoir pu le garder (obs. n° 1).

En réalité, le résultat de résection interphalangienne n'est pas uniquement conditionné par la technique opératoire et les procédés orthopédiques qui lui succèdent. Le succès implique également un minimum de bonne volonté de la part du malade, à qui incombe la tâche d'assouplir ses doigts pour vaincre la raideur articulaire que le plâtre n'aura pas manqué de provoquer au niveau des articulations non atteintes. Il lui faudra également savoir adapter à sa nouvelle formation ce doigt guéri mais nécessairement raccourci, ankylosé au niveau de l'articulation

atteinte et parfois légèrement dévié. Ce n'est que de cette façon qu'il pourra en tirer le maximum de rendement.

Il nous faudrait signaler l'intérêt qu'il y a à surveiller d'une façon toute spéciale ces malades. Il nous semble qu'ils devront séjourner d'une façon permanente dans un milieu chirurgical où l'on pourra suivre journellement l'évolution des lésions.

OBSERVATIONS

Observation n° 1.

Arthrite suppurée primitive de la deuxième articulation interphalangienne du médius droit.

M. L..., blessé le 22-12-32 (piqûre métallique au niveau de la face dorsale de la deuxième articulation interphalangienne).

Vu le 17-1-33, soit 28 jours après l'accident.

Le doigt est œdédié, fistulisé; siège d'une suppuration intense. Réaction lymphangitique remontant jusqu'à la partie moyenne de l'avant-bras.

Radio faite à la même date; ostéite de l'extrémité inférieure de la deuxième phalange, avec arthrite correspondante.

Le 18-1-33, résection interphalangienne, curettage du foyer de nécrose. Excision large des trajets fistuleux, mise à plat de tous les foyers de suppuration.

Le 20-1-33, pose d'un plâtre fenêtré. La suppuration persiste encore pendant quelques jours, mais ne tarde pas à tarir complètement.

Le 10-2-33, ablation du plâtre. Léger suintement superficiel. Cicatrisation complète au bout de quelques jours. Doigt très tuméfié, bourrelet au niveau de la face dorsale. Raccourcissement de deux centimètres; le doigt semble raide, flexion impossible jusqu'à la paume de la main.

Revu le 20-10-33; le raccourcissement subsiste; la tuméfaction a complètement disparu; la deuxième et la troisième phalange, soudées ensemble, plient bien sur la première. Le doigt, fléchi, touche la paume de la main. Les mouvements de préhension sont très bons.

Observation n° 2.

Arthrite suppurée primitive au niveau de la deuxième articulation interphalangienne du médius gauche.

M. G... Maurice, âgé de 17 ans, ouvrier d'usine, blessé le 1^{er} octobre 1937 (piqûre de duralumin au niveau de la face dorsale de la deuxième articulation interphalangienne du médius gauche).

Se présente le 15-10-37, soit 15 jours après l'accident.

Tuméfaction importante du doigt, craquements, mobilité anormale.

Petite plaie longitudinale infectée au niveau de la face dorsale de l'articulation distale.

Radio : disparition de l'interligne.

Décalcification des extrémités phalangiennes en contact.

Début de nécrose des deux épiphyses.

Le 17-10-37, résection interphalangienne. Plâtre fermé.

Ablation du plâtre le 9-11-37.

Cicatrisation complète, ongle normal.

Léger bourrelet au niveau de la face dorsale de l'articulation, ébauche de mouvements de flexion.

Le doigt fléchi arrive à un centimètre de la paume de la main. Raccourcissement de un centimètre et demi.

Malade non revu.

Observation n° 3.

Arthrite primitive de la deuxième articulation interphalangienne du médius droit.

M. L..., blessé le 20-10-39 (chute d'un bloc de fer sur la phalange unguéale du médius droit). Hématome profond incisé quelques jours après l'accident.

Vu le 1-12-39 : fistule au niveau de la face dorsale de la deuxième articulation interphalangienne. La mobilisation de la phalange fait sourdre une goutte de pus par cette fistule.

Radio : arthrite avec ostéite de la base de la phalange unguéale.

Le 10-12-39, résection interphalangienne, curettage du foyer de nécrose.

Le 12-12-39, pose d'un plâtre fermé.

Ablation du plâtre, trois semaines plus tard.

Cicatrisation complète.

Raccourcissement de un centimètre.

Légère laxité de l'articulation.

Le doigt fléchi touche la paume de la main.

L'extension du doigt est limitée.

Malade non revu.

Observation n° 4.

Arthrite secondaire à un panaris profond au niveau de la deuxième articulation interphalangienne du médius droit.

M. S... Roger, 18 ans, métallurgiste, blessé le 28-2-41 (piqûre septique au niveau de la face palmaire de la deuxième phalange.

Il en résulte un panaris, incisé au niveau de la face palmaire; la suppuration ne tarit pas.

Se présente le 13-3-41.

Outre un phlegmon périnéphrétique métastatique, le malade présente, au niveau du médius droit, une tuméfaction importante de la totalité du doigt. Plusieurs fusées purulentes avec fistules, aussi bien au niveau de la face dorsale que de la face palmaire.

Craquements considérables avec mobilité anormale.

Radio : lésions d'ostéo-arthrite nécrosante affectant la base de la phalange unguéale et la moitié inférieure de la deuxième phalange.

Le 3-4-41, en dépit de tous ces signes, la résection des surfaces nécrosées est pratiquée. Pulvérisation sulfamidée intense, après mise à plat de tous les foyers de suppuration.

Immobilisation sur attelle métallique.

Au bout de 20 jours, cicatrisation complète, doigt notablement raccourci : trois centimètres.

Limitation importante aux mouvements de flexion et d'extension.

Revu le 16-5-42; le raccourcissement de trois centimètres persiste.

La flexion du doigt est possible jusqu'à la paume de la main.

L'extension complète reste impossible.

Le taux d'invalidité a été fixé à 5 %.

Néanmoins, le malade est satisfait d'avoir pu garder son doigt et déclare n'éprouver qu'une gêne relative au cours de son travail.

Observation n° 5.

Arthrite suppurée de la première articulation interphalangienne de l'index droit, secondaire à un panaris profond.

M. G... Roger, comptable à la S. N. C. F., blessé le 27-2-41 (piqûre septique au niveau de la pulpe de la phalange unguéale).

Vu le 10-3-41; œdème considérable du doigt, issue de pus

au niveau de la face dorsale de la première articulation interphalangienne.

Traînée de lymphangite remontant jusqu'à la partie supérieure de l'avant-bras.

La radio ne montre pas de lésion osseuse, mais, cliniquement, on constate des craquements et des mouvements anormaux.

Le 14-3-41, résection interphalangienne.

Toilette complète des lésions.

Le 16-3-41, pose d'un plâtre fenêtré au niveau de la plaie. Ablations du plâtre, le 2-4-41, nécessitée par un phlegmon commissural du deuxième espace. Incision et drainage. On substitue l'attelle métallique au plâtre.

Le 15-4-41, cicatrisation complète.

Ankylose de la première articulation interphalangienne, en position de fonction.

Raccourcissement : un centimètre.

Doigt raide ne paraissant pas très utilisable. On engage néanmoins le malade à s'en servir le plus possible.

Revu le 14-5-42, index mobile au niveau de l'articulation métacarpophalangienne. Ankylose complète entre première et deuxième. Toutefois, le malade déclare pouvoir écrire normalement et continue son travail sans gêne appréciable.

Observation n° 6.

Arthrite suppurée primitive de la première articulation interphalangienne de l'index droit.

M. G... Georges, dessinateur, 48 ans, blessé vers le 10 mars 1942, au niveau de la face dorsale de la première articulation interphalangienne de l'index droit (écharde de bois).

Vu le 25-3-42. Tuméfaction importante au niveau de l'articulation. Douleur intense.

Fistule au niveau de la face dorsale du doigt.

Le 26-3-42, résection interphalangienne.

Pose d'un plâtre fermé, gardé pendant quatre semaines.

Le malade a quitté le service avec son plâtre.

Revu le 2-5-42; cicatrisation complète.

Légère déviation en dedans de la phalange unguéale.

Quelques mouvements d'extension et de flexion de la deuxième phalange sur la première.

Raccourcissement de un centimètre.

Le malade a recommencé à travailler et se sert de son doigt sans gêne appréciable.

Observation n° 7.

Arthrite suppurée de la première articulation interphalangienne de l'index droit par choc direct.

M. A., Jean, 53 ans, ouvrier d'usine non spécialisé, est victime d'un accident de travail le 7-7-38 (choc de pierre sur la première articulation interphalangienne de l'index droit).

Vu le 9-7-38. Arthrite suppurée avec douleur et impotence, tuméfaction, et début de craquements.

Opéré le 9-7-38. Résection interphalangienne.

Pose d'un plâtre fenêtré, doigt en position de fonctions.

Ablation du plâtre, le 30-7-38.

Cicatrisation complète.

Raccourcissement de un centimètre.

Ebauche de mouvements de flexion et d'extension.

Observation n° 8.

Arthrite suppurée. Lésion limitée à l'articulation interphalangienne du pouce gauche.

Enfant S., Augustino, 13 ans, garçon de ferme, blessé le 20 octobre 1941 (coup de serpe au niveau de la face dorsale du pouce gauche).

Vu le 23-11-41 (plus d'un mois après l'accident). Pouce raide, impotent, peu tuméfié au niveau de l'articulation.

Fistule au niveau de la face dorsale, laissant sourdre du séro-pus.

Radio : esquille osseuse intra-articulaire constituée par un fragment de la tête de la première phalange.

Décalcification importante des extrémités articulaires en contact.

Le 24-11-41, esquillectomie et résection interphalangienne sous anesthésie locale (10 cc. de syncaïne à 1 pour 200).

Le 27-11-41, pose d'un plâtre fermé, maintenu pendant 15 jours seulement.

Le 12-12-41, ablation du plâtre : cicatrisation complète, ébauche de mouvements entre les deux phalanges, débuts de mouvements d'opposition.

Raccourcissement de un centimètre.

Revu le 16-5-42; raccourcissement de un demi-centimètre seulement. Cicatrices latérales à peine visibles. Flexion de la phalangette sur la phalange réalisant un angle ouvert de 150°. Extension de la phalangette, normale. Mouvements d'opposition, normaux.

Radio : énarthrose avec interligne net.

Le petit malade est très satisfait du résultat, il n'éprouve aucune gêne pour travailler.

Observation n° 9.

Arthrite suppurée de l'articulation interphalangienne du pouce gauche par plaie articulaire.

M. F... Martial, 43 ans, boucher, blessé le 7-10-39 (plaie par couteau intéressant la face dorsale de l'articulation interphalangienne du pouce gauche, et sectionnant le tendon extenseur).

Vu le 3-11-39 (soit 4 semaines après son accident).

Arthrite suppurée, plaie infectée longitudinale au niveau de la face dorsale.

Il existe, sur le bord latéro-dorsal externe, une incision

de deux centimètres environ, faite trois jours auparavant au cours d'un essai de drainage par arthrotomie simple.

Radio : nécrose complète de la tête de la première phalange.

Ostéite de la base de la phalange unguéale.

Le 4-11-39, résection interphalangienne.

Attelle métallique.

Le 8-11-39, plâtre fenêtré, laissé quatre semaines.

Revu le 29-12-39. Cicatrisation complète des plaies cutanées.

Articulation ankylosée, phalangette fléchie sur la phalange.

Extension impossible.

Le pouce peut être opposé, même au cinquième doigt.

Le blessé est encore gêné pour travailler, mais il a constaté une amélioration très sensible depuis l'ablation du plâtre.

Le taux d'invalidité a été fixé à 10 %.

Observation n° 10.

Arthrite secondaire à un panaris profond affectant l'articulation phalango-phalangienne du pouce droit.

M. R... Jean, 43 ans, employé à la S. N. C. F., blessé au début de juillet 1933 (piqûre septique au niveau de la pulpe du pouce droit).

Panaris incisé le 20 juillet (incision longitudinale sur la face palmaire du doigt).

Vu le 1-9-33; pouce énorme, cylindroïde.

Suppuration intense, large fistule au niveau de la face palmaire.

La peau, irritée par les pansements chauds, est en très mauvais état.

Radio : lésion d'arthrite avec ostéite de la base de la phalange unguéale. Celle-ci est luxée en arrière et en dehors,

Le 2-9-33, résection interphalangienne, plâtre fermé (quatre jours après).

On n'a pas touché au plâtre pendant 25 jours.

A l'ablation du plâtre, le 1^{er} octobre : cicatrisation complète. Ankylose de l'articulation interphalangienne en légère flexion.

Raccourcissement de un centimètre.

Mouvements d'opposition paraissant possibles.

Le malade n'a pas été revu.

Observation n° 11.

Arthrite consécutive à une plaie articulaire au niveau de l'articulation interphalangienne du pouce droit.

M. V..., 32 ans, ouvrier d'usine, blessé le 15 avril 1936 (piqûre septique par fil de fer au niveau de la face dorsale de l'articulation interphalangienne).

Vu le 26-4-36; œdème important du doigt. Plaie suppurée au niveau de la face dorsale de l'articulation. Douleur considérable, début de craquements.

Le 28-4-36, résection interphalangienne, caoutchouc ondulé.

Le 1-5-36, plâtre fermé.

Ablation du plâtre le 29-5-36.

Légère suppuration superficielle. Mouvements en masse du pouce. Bonne pince.

Nous possédons des photographies montrant les mouvements d'opposition du pouce possibles à tous les doigts de la main.

CONCLUSIONS

I. — La résection interphalangienne dans les lésions inflammatoires des doigts et notamment dans les arthrites suppurées est une opération simple qui permettra d'éviter l'amputation dans un grand nombre de cas.

II. — Les indications de ces résections sont extrêmement étendues, et l'aspect d'un doigt qui semble devoir être amputé à première vue, ne les contre-indique pas en général.

III. — Les seules contre-indications sont tirées du fait, soit de la propagation de l'infection à la main, soit de l'importance minime des doigts atteints (quatrième et cinquième).

IV. — Les résultats immédiats et surtout tardifs sont en général excellents du point de vue fonctionnel, bien que peu satisfaisants du point de vue anatomique.

Vu :
Le Président,
M. LEVEUF.

Vu :
Le Doyen,
BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Gilbert GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- BOUDREAUX (J.). — Ostéites et arthrites des doigts. (*E. M. C.*, t. 16, Membre supérieur.)
- DELBET (P. et LE DENTU (A.). — Traité de chirurgie clinique opératoire, t. II, 2^e partie.
- FARABEUF (L.-H.). — Précis de manuel opératoire, (Mass., édit., 1889.)
- ISELIN (M.). — Chirurgie de la main, 1^{re} partie. (Mass., édit., 1933.)
- KOCH. — Les appareils dans le traitement des mains accidentées. (*Surg. Gyn. and Obst.*, janv. 1939, t. XLVIII, pp. 1-16.)
- LAKE. — Les infections de la main et des doigts. (*Brit. Med. Jour.*, 8 octobre 1938, pp. 754-756; 15 octobre 1938, pp. 798-800.)
- LECÈNE (P.) et HUET (P.). — Chirurgie des os et des articulations des membres. (Mass., édit., 1929.)
- MANGANO. — Articulation ferme des doigts fonctionnant après traumatisme grave. (*Jour. Surg.*, décembre 1938, t. XLII, n° 3, pp. 659-661.)
- MONTANT (M.). — Résultats de chirurgie conservatrice dans les traumatismes et les infections graves du pouce. (*Sté Méd. Chir. des Hôp. libres*, 6 mars 1935.)
- OLLIER. — Traité des résections.
- POLLOSSON et ROUGEMONT. — Plaie articulaire de la face dorsale des doigts. (*Société de Chirurgie de Lyon.*)
- TIXIER (L.). — Précis de Path. chirurgicale, t. IV.

